Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg
Direktor: Prof. Dr. C. J. Gauß

# Die Klinische Behandlung der Dysmenorrhoe.

**Inaugural-Dissertation**
verfaßt und der Hohen Medizinischen Fakultät der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg vorgelegt zur Erlangung der Doktorwürde

von

Hellmut Euler
aus Hagen.

Würzburg 1934.
Buchdruckerei Carl Nieft, Bleicherode am Harz

Meinen Eltern gewidmet.

Die abnorm schmerzhafte Menstruation, die Dysmenorrhoe, bei der Schmerzen vor Beginn oder während der Dauer der periodischen Blutungen auftreten, ist ein Leiden, das in der Hauptsache bei Frauen zwischen dem 18. und 35. Lebensjahr auftritt. Hiervon stellen wiederum das weitaus größte Kontingent unverheiratete und kinderlose Frauen. Die Zahl derer, bei denen die Schmerzen schon seit der Menarche, dem Anfang der Blutungen überhaupt, und der Fälle, bei denen sie über das 35. Lebensjahr hinaus bestehen, ist verhältnismäßig gering.

Will man eine wirksame Behandlung dieses Leidens durchführen, und sich nicht nur mit einer symptomatischen Therapie begnügen, so muß man sich zunächst einmal über seine Ursachen klar sein. Über diese Ursache ist man sich heute durchaus nicht einig, wenigstens werden sie ganz verschieden aufgefaßt. Man weiß, daß eine ganze Anzahl von Gründen für den schmerzhaften Ablauf der Menstruation verantwortlich sein können, die einzeln oder kombiniert die Beschwerden bedingen. Die Autoren der verschiedenen Richtungen hängen vielfach ziemlich einseitig an einem Standpunkt und lassen die Auffassung anderer nicht in dem Maße gelten, wie es ihnen zukommen würde. Dem entsprechend sind auch die angegebenen Behandlungsmethoden, jeweils auf den einzelnen Ansichten fußend, verschieden.

Gehen wir einmal die verschiedenen Ursachen über die möglichen Ursachen der Dysmenorrhoe durch, ehe wir an die Betrachtung der zum Versuch der Heilung angewandten Methoden herangehen, so ergibt sich folgendes Bild:

Auf Störungen des vegetativen Nervensystems, aber zum Teil auch auf psychische Ursachen führt der Altonaer Nervenarzt Cimbal (Lit. Nr. 1) die Dysmenorrhoe zurück. Er betrachtet sie als Organneurose, vielfach bedingt durch allgemeine sensorische Asthenie. Über diese allgemeine sensorische Asthenie sagt er folgendes: „Ihre Ursache ist die Verschiebung des Sinnesfeldes in der Richtung der Verfeinerung und der Reizzustände." „Die Menstruation verläuft bei der rein sensiblen Überfeinerungsform der Asthenie an und für sich ganz physiologisch, garnicht selten sogar schwach und relativ reizlos. Nur die physiologischen Störungen werden überstark empfunden und führen zu überstarken Reaktionen des Gesamtkörperhaushaltes, weil auch die mäßigen Funktionsschwankungen infolge der Überfeinerung und Verschmälerung des Sinnesfeldes überstarke Beeinträchtigung der verfügbaren Kräfte hervorrufen."

Das dürfte etwa dem entsprechen, was Stoeckel (Lit. Nr. 2) „die Dysmenorrhoe der psychisch Labilen und Neurasthenischen" nennt, über die er sagt: „Eine gesteigerte Affektivität läßt leichte Beschwerden als schwer, physiologisches Unbehagen als Krankheit empfinden."

Nach Ansicht Cimbals können die Funktionsstörungen besonders auf vier Wegen zustande kommen:

„1. Exogen, bei derb-gesunden Frauen durch die Folgen der geschlechtlichen Enthaltsamkeit und Kinderlosigkeit.
2. endogen, auf Grund konstitutionell-asthenischen Krankheitsbereitschaft.
3. endokrin, durch die dyshormonalen Einwirkungen der Entwicklungshemmung und des endokrinen Epochenwechsels, und
4. psychogen, durch innerseelische Vorgänge.

Alle vier Entstehungsmechanismen können sich vielfältig untereinander verbinden und gegenseitig beeinflussen."

Zu der ersten angegebenen Ursache sagt Cimbal, daß aus der sexuellen Spannung die örtliche funktionelle Störung mit den sensibelen Ausstrahlungsformen in das genitale Head'sche Segment diese Form der Dysmenorrhoe entsteht, und weiterhin Überempfindlichkeit

und Reizbereitschaft als Erscheinungsform die Dysmenorrhoe zeigt. Durch den Menocyklus ist diese Erscheinungsform ausgelöst.

Zu der zweiten Form dürfte man vielleicht die spasmophile Diathese mitrechnen. Zu der Spasmophilie sagt er: „.....daß es sich wahrscheinlich bei dieser Form der funktionellen lokalisierten spastischen Dysmenorrhoe um spezielle Erkrankungsformen des vegetativen Nervensystems handelt."

Die dritte und vierte Möglichkeit ist wohl klar genug ausgedrückt, sodaß von einer Erläuterung abgesehen werden kann. Cimbal lehnt jede operative Behandlung ab. Gegen diese Behandlung sind auch noch andere Autoren, die noch erwähnt werden.

Entgegen diesen Ansichten über die Behandlung der Dysmenorrhoe durch genitale Eingriffe, stehen die mit der abgelehnten Therapie erzielten Erfolge. Eine glatte Ablehnung der örtlichen Behandlung geht also doch wohl entschieden zu weit.

Zu denen, die jede örtliche Behandlung ablehnen, gehört auch Max Hirsch, (Lit. Nr. 3) soweit es sich nicht um sogenannte sekundäre Dysmenorrhoe handelt, welche durch Entzündung, Lageabweichungen, Geschwülste und andere organische Störungen verursacht wurde. In allen anderen Fällen, die man unter den Begriff der idiopathischen Dysmenorrhoe zusammenzufassen pflegt, also auch bei den Frauen mit durch Spasmophilie bedingter Dysmenorrhoe, ist er gegen jede lokale genitale Behandlung. Wenn Neurasthenie vorliegt, soll man nach seiner Ansicht mit lokalen Korrekturversuchen besonders vorsichtig sein. Er schreibt hierzu: „Ganz unangebracht aber (lokale Korrekturversuche), wenn die Neurasthenie das Gesamtbild beherrscht. Dann hat der dysmenorrhoische Schmerz eine rein zentrale Ursache." . . . . „In dieser Gruppe ist jede lokale Therapie zu Mißerfolg verurteilt. Es sei denn, daß einmal ein Zufallserfolg durch Suggestion zustande kommt. Dann muß man sich aber hüten, die örtliche Behandlung als ätiologische anzusehen."

Das dürfte nach meiner Ansicht nur für Fälle mit rein neurasthenischer Grundlage in Frage kommen. Ist die Neurasthenie aber mit anderen Ursachen kombiniert als Grundlage vorhanden, so dürfte der Erfolg einer körperlichen Behandlung doch wohl kaum allein als seltener Zufallserfolg der durch sie ausgelösten suggestiven Wirkung angesehen werden können.

Auf die Auffassung von Hirsch über die spasmophile Dysmenorrhoe, die er besser Dysmenorrhoe der Spasmophilen genannt wissen will, werde ich bei der Besprechung der Behandlung zurückkommen.

Ablehnend beurteilt Hirsch die Auffassung, daß die Dysmenorrhoe auf rein mechanische Ursachen zurückzuführen sei, nämlich: 1. die alte Ansicht, „daß ein Mißverhältnis zwischen Kapazität des Uterus-cavums und der Menge des Menstrualblutes besteht, ebenso 2. die Auffassung von Opitz, daß die praemenstruelle Schleimhautschwellung des Uterus eine Verlegung der Lichtung des Istmus uteri macht und daß dahinter eine Blutstauung stattfindet, welche zu schmerzhaften Uteruskontrationen führt. Ebenso lehnt er ab die alte Lehre von der dauernden Stenose des Halskanals oder des inneren Muttermundes. Er glaubt, die Lehre von der Stenose und der durch sie bedingten Stauung durch folgende Untersuchungen widerlegen zu können und gibt die Ergebnisse in dieser Zusammenfassung:

„1. Messungen bei Sektionen (Hulbert) an 300 Fällen ergeben, daß es eine Cervixstenose im anatomischen Sinne nicht gibt.

2. Sondenmessungen an der Lebenden (B. S. Schultze-Hirsch) zeigen, daß von einer Stenose im klinischen, d. h. in dem

Sinne, daß das Blut nicht heraus- und Spermatozoen nicht hineinkönnen, keine Rede sein kann.

3. Sondenuntersuchung im Schmerzanfall (Hirsch) bei Beginn der Blutung ergibt, daß eine Stauung des Menstrualblutes im Uterus nicht besteht.

4. Der Schmerzanfall beginnt oft mehrere Tage vor der Ausscheidung des Blutes. Wenn man in diesen Fällen die Cervix erweitert, so erweist sich die Uterushöhle leer von Blut. Ich betone, daß ich die Dilation nicht aus diagnostischen oder gar therapeutischen Gründen, sondern lediglich zum Zweck dieser Feststellung unternommen habe.

5. Auch am Ende der Menstruation oder sogar nach Aufhören der Blutausscheidung kehrt der Schmerzanfall bisweilen noch einmal wieder. Auch in diesen Fällen ist die Uterushöhle leer."

Damit hält er die Lehre vom Mißverhältnis zwischen Uterushöhle und Uterusinhalt für widerlegt.

Über die Ursache der Dysmenorrhoe bei Frauen, die Zeichen genitaler Hypoplasie aufweisen, äußert sich derselbe Autor wie folgt: „Der dysmenorrhoische Schmerz dieser Frauen ist so zu erklären, daß die die menstruelle Hyperämie begleitende seröse Durchtränkung in dem starren und reizbaren hypoplastischen Gewebe Dehnung und Zerrung verursacht, während das voll ausgereifte Gewebe dem andrängenden Flüssigkeitsstrom leicht nachgibt. Die in den dichten Maschen des hypoplastischen Gewebes liegenden Gefäße, Nerven und Ganglien erfahren Druck und Zug. Und erst nachdem die seröse Auflockerung des Gewebes erreicht ist, tritt eine Art Asensibilisierung ein, sodaß der Schmerz je nach dem Grade der Empfindlichkeit Stunden oder Tage nach dem Beginn der Menstruation aufhört. Auf diese Weise erklärt sich auch der Schmerz vor Eintritt der Blutung beim Beginn des Affluxes und die Wiederkehr nach Aufhören der Blutausscheidung."

Diese Auffassung hat sehr viel für sich. Sie dürfte auch wohl der heutigen allgemeinen Anschauung entsprechen. Als beweisend für ihre Richtigkeit darf man wohl die Tatsache werten, daß nach Beseitigung der Hypoplasie fast stets auch die Dysmenorrhoe aufhört. Hypoplasie ist ein Zurückbleiben in der Entwicklung. Herxheimer (Lit. Nr. 4) schreibt in seinem „Grundriß der pathologischen Anatomie" über die Hypoplasie: „Eine solche kann durch langsameres Fortschreiten in der normalen Ausbildung und Entwicklung, durch Stehenbleiben auf einer früheren Entwicklungsstufe bedingt sein." Über den hypoplastischen Uterus speziell sagt Stoeckel: „Der hypoplastische Uterus kann eine Teilerscheinung einer allgemeinen-infantilistischen Konstitution oder wenigstens eines infantilistischen Genitalapparates sein; er kann aber auch als singuläre infantilistische Bildung in einem sonst gut entwickelten Genitale und in einem normal ausgebildeten Organismus von üppig-femininem Typus gefunden werden." Wenn man nun die bekannte Tatsache, daß ein infantilistischer Uterus in der Ehe und Gravidität sehr rasch an Wachstum und Funktionsfähigkeit das nachholt, was ihm vorher gefehlt hat, — Beweis dafür sind seine durchaus der Norm entsprechenden Geburtsleistungen und seine normale Größe nach dem ersten Wochenbett —, in Rechnung zieht und dazunimmt, daß die erste Geburt in den meisten derartigen Fällen heilend auf die Dysmenorrhoe wirkt, also mit dem Schwinden der Hypoplasie auch die Dysmenorrhoe verschwindet, so darf man wohl in den Fällen mit Hypoplasie des Genitalapparates diese als Ursache der Dysmenorrhoe ansehen.

Anders sieht der Engländer Kennedy (Lit. Nr. 5) die Ursache der Dysmenorrhoe. Sie ist nach seiner Ansicht lediglich begründet durch ungenügende Wirkung der Ovarialhormone, jedoch in einem anderen

Sinne, als das, was man gewöhnlich unter dem Begriff ovarielle Dysfunktion versteht. Im Bericht über die Veröffentlichung heißt es folgendermaßen: „Die Ganglien des kleinen Beckens stehen unter dem Einfluß der Ovarialhormone; werden letztere in mangelhafter Menge oder Qualität zugeführt, dann kommt es zu degenerativen Veränderungen an den ersteren." Er sieht also die Ursache des dysmenorrhoischen Schmerzes „in einer Störung des neuromuskulären Komplexes des Uterus." Der Erfolg seiner dieser Ansicht über die Ätiologie angepaßten Behandlung mit Ovarialhormonen zeigt aber wohl, daß die Ursache der Dysmenorrhoe nicht allein die angegebene sein kann, sonst müßten die Ergebnisse eindeutiger sein. Bei einem Material von 50 Fällen wurde Heilung erzielt in 20 %; mehr oder minder (also im Erfolg wohl sehr verschieden) gebessert wurden 60 %, während 20 % der Behandelten völlig unbeeinflußt blieben.

Der Argentinier Prestini (Lit. Nr. 6) unterscheidet in einer Arbeit „Über Dysmenorrhoe" scharf 3 Arten von Dysmenorrhoe: 1. die ovarielle, die auf ovarieller Hypofunktion beruht, Dabei Schmerzen im Cyklusbeginn, später geringe Blutung. 2. Dysmenorrhoea thyreoidea mit plötzlicher schmerzhafter Blutung. 3. Dysmenorrhoea mechanica, bei der nähere Angaben nicht gemacht sind. Außerdem nimmt er Mischformen dieser drei Arten an.

Die unter 1 aufgeführte ovarielle Dysmenorrhoe dürfte nach ihren Erscheinungsformen etwa der der Frauen mit hypoplastischem Genitale entsprechen. Prestini empfiehlt seiner Auffassung entsprechend Behandlung mit Ovarialpräparaten im Intermenstruum und für die 2. Form Thyreoideapräparate während der Menstruation individuell je nach Thyreoidismus oder nicht. Ergebnisse werden nicht berichtet, es ist also schwer, sich ein Urteil über die Berechtigung seiner Auffassung zu bilden.

Erwähnen möchte ich noch die Möglichkeit einer Verbindung von Genitale und Nase, also eine weitere Mitwirkung des sympathischen Nervensystems als Ursache der Dysmenorrhoe. Stoeckel sagt über diese: „Sie sind phylogenetisch verständlich, weil bei Tieren der Zusammenhang zwischen Geruchsinn und Genitalfunktion eine große Rolle spielt. Man findet bei Dysmenorrhoe oft eine Schleimhautschwellung und auf ihr, manchmal auch am Nasenseptum, eng umschriebene hyperämische Zonen (Genitalpunkte) während der Menstruation (W. Fliess, Schick)." Durch den prompten Erfolg einer lokalen Behandlung an diesen Stellen könnte man auf ihre Beteiligung schliessen. Der Amerikaner Levy (Lit. Nr. 7) veröffentlicht darüber folgenden Fall: „Bei einer 21jährigen unverheirateten, organgesunden Stenotypistin, die an mäßiger Dysmenorrhoe leidet, verschwinden die Schmerzen bei einer äußerst heftigen Attacke durch Bepinselung der unteren Nasenmuscheln und der gegenüberliegenden Teile des Septums mit 20 % Cocain 5 Minuten nach der Bepinselung prompt, nachdem vorherige Bepinselung mit Wasser ergebnislos war. Die Schmerzen waren bei der Konsultation am nächsten Tag nicht wieder aufgetreten." Dieselbe Behandlung mit dem gleichen Erfolg ist nach Stoeckels Mitteilung ja auch in Deutschland ausgeführt, beweisend für die Tatsache des Zusammenhangs ist aber wohl das Ergebnis, das bei vorgetäuschter Behandlung nicht erzielt wurde. Stoeckel sagt über diese Art der Dysmenorrhoe: „In solchen Fällen kann man die Dysmenorrhoe als nasale Reflexneurose auffassen."

Andere Ursachen der Dysmenorrhoe können mechanischer Art sein. Das ist aber wohl nicht in dem Sinne zu verstehen, daß ein Mißverhältnis zwischen Uterusinhalt und Uteruscavum, also eine Retention der Menstrualabsonderungen besteht. Daß das nicht der Fall ist, ist wohl durch die Hirsch'sche Untersuchung festgestellt. Außerdem

werden ja diese Menstrualabsonderungen wohl nie in toto ausgestossen, sondern langsam im Laufe von Tagen, eine auch nur zeitweilige Hämatometra tritt also wohl kaum auf. Mechanisch bedingt dagegen ist zum großen Teil die Dysmenorrhoea membranacea." Bei ihr wird „die ganze Funktionalis als zusammenhängende Membran in toto ausgestoßen, weil die tryptischen Fermente, die sonst den Abbau und Zerfall der Schleimhaut besorgen, infolge einer Störung der Ovarialfunktion (Aschner) fehlen. Die Ausstoßung dieser Membrane löst heftige Uteruskontraktionen und besonders schwere Koliken aus." (Stoeckel) Diese Membranen werden also vom Uterus als Fremdkörper betrachtet und ausgestoßen, sie werden „geboren", wobei es zu besonders starken Uteruskontraktionen kommt. Den gleichen Vorgang haben wir bei submukösen Tumoren, z. B. gestielten Myomen, die der Uterus gleichfalls auszustoßen versucht und die, da das ja nicht geht, besondere Schmerzen hervorrufen, einen Wehenschmerz, der zu den Menstruationskontraktionen hinzukommt.

Zu den mechanisch bedingten gehört auch wohl die Dysmenorrhoe bei Retroflexio uteri mobilis. Mechanisch nicht in dem Sinne einer Verhaltung des Menstrualblutes. Diese kann bei sehr tiefliegendem Fundus vorkommen und auch wohl eine leichte Hämatometra verursachen, aber doch wohl nur zum kleinen Teil eine direkte Dysmenorrhoe hervorrufen. Wohl aber mechanisch bedingt kann die Dysmenorrhoe bei Retroflexio dadurch sein, daß eine Stauung des venösen Abflusses eintreten kann. „Die Ursache der Stauung liegt in einer leichten Torsion der Parametrien, die zur Behinderung des Blutabflusses aus den Uterinvenen führen kann" schreibt Stoeckel. Weiterhin spricht er von einem unbehaglichen schmerzlichen Druckgefühl vor der Menstruation. „ Es wird durch Anschwellung des hyperämischen Uterus, der auf seine Umgebung drückt, hervorgerufen" sagt er und macht damit vielleicht die Entstehung eines Teiles der oft die Menstruation begleitenden Kreuzschmerzen verständlich, die durch Druck auf benachbartliegende Nervenstämme bedingt sein könnten.

Als mechanisch bedingt könnte man vielleicht auch bei oberflächlicher Betrachtung die Dysmenorrhoe bei Frauen mit spitzwinkeliger Anteflexio ansehen. Rein mechanischer Genese ist diese aber wohl schon insofern nicht, als die spitzwinkelige Anteflexio „in jedem Falle nur eine Teilerscheinung einer kongenitalen Unterentwicklung oder einer über den Uterus hinausgegangenen Entzündung ist....." (Stoeckel) Derselbe Autor erklärt dem entsprechend den Schmerz auch dahingehend, „daß der muskelschwache, bindegewebsreiche infantile Uterus nicht genügend Reaktionsfähigkeit und Schwellfähigkeit besitzt, um die Menstruationswelle in sich aufzunehmen, also die Dysmenorrhoe ein „Kapselspannungsschmerz" ist....." Wie weit der Begriff des Kapselspannungsschmerzes seine Berechtigung hat, bleibe dahingestellt. Die übrige Erklärung stimmt aber damit überein, daß die spitzwinkelige Anteflexio in das Gebiet der genitalen Hyperplasie gehört, also zur idiopathischen Form der Dysmenorrhoe zu rechnen ist. Abgesehen davon gehörte die von Stoeckel auch erwähnte spitzwinkelige Anteflexio als Folge einer über den Uterus hinausgegangenen Entzündung natürlich in das Gebiet der als Folge entzündlicher Veränderungen auftretenden Dysmenorrhoe.

Auf die Möglichkeit der Entstehung von Dysmenorrhoe, d. h. eines späteren Schmerzhaftwerdens der Menstruation auf Grund entzündlicher Veränderungen der Adnexe und des Genitalapparates überhaupt, ebenso auf die Möglichkeit des Weiterbestehens dieser Beschwerden durch Rückstände derartiger Affektionen und dauernde Veränderungen an den Organen brauche ich wohl nur kurz hinzuweisen. Es ist ja wohl klar, daß die an sich schon schmerzhaften Entzün-

dungen und ihre Überbleibsel z. B. Schrumpfungen und Verwachsungen mit anderen Organen, die deren normale Funktion schon schmerzhaft machen, Retroflexio uteri fixata usw., während der Menstruation sich besonders unangenehm bemerkbar machen können, da der Schmerz natürlich hierbei auftritt, bezw. bestehende Schmerzen wesentlich gesteigert werden.

Wie weit die von Stoeckel erwähnte berufliche oder sonstige Tätigkeit der Frauen auf Entstehen und Empfinden der Dysmenorrhoe einen Einfluß hat, konnte ich an Hand des mir zur Verfügung stehenden Materials leider nicht in dem gewünschten Maße untersuchen, da von mir lediglich die Krankengeschichten der III. Verpflegungsklasse durchgesehen werden konnten, sodaß eine Reihe wichtiger Berufe von vornherein wegfiel.

Im Gegensatz zu der von Stoeckel und W. Schmitt vertretenen Ansicht, daß schon ein regelmäßiger Geschlechtsverkehr günstig oder heilend auf die Dysmenorrhoe einwirke, scheint mir diese Auffassung wohl nur bedingt richtig zu sein. Es waren nämlich von den hier zur Behandlung kommenden Patientinnen fast 34 % verheiratet.

Aus den angeführten Ansichten über die Ursache der Dysmenorrhoe sieht man, wie mannigfaltig die Gründe sein können, die einzeln oder kombiniert dafür verantwortlich zu machen sind. Darüber muß man sich klar werden, wenn man die Behandlung entsprechend den einzelnen Ätiologien durchführen will.

Über die Einteilung der verschiedenen Arten der Dysmenorrhoe bestehen natürlich auch noch Differenzen, je nachdem die einzelnen Autoren die Berechtigung auch der anderen Ansichten zugeben. Nach Durchsicht der Krankengeschichten der an der hiesigen Klinik wegen Dysmenorrhoe behandelten Frauen, ihren Befunden und den entsprechenden Behandlungsmethoden, sowie nach dem Studium der einschlägigen Literatur und der darin geäußerten Ansichten, von denen ich jeweils einen der mir typisch erscheinenden Vertreter ausgewählt und angeführt habe, scheint mir die alte Einteilung nach Olshausen, die auch von Gauss gelehrt wird, wohl immer noch die zweckmässigste und umfassendste zu sein. Die umfassendste deshalb, weil in ihr wohl alle Möglichkeiten — in Gruppen gefaßt — einbegriffen und berücksichtigt werden. Er unterscheidet 3 verschiedene Gruppen und zwar:

1. Idiopathische, (funktionelle oder essentielle) Dysmenorrhoe,
2. Mechanische Dysmenorrhoe,
3. durch entzündliche Vorgänge bedingte oder entstandene Dysmenorrhoe.

Daß auch Mischformen aus diesen drei Gruppen vorkommen können, braucht nicht besonders betont zu werden. Meistens wird ja auch da eine Ursache schwerwiegender sein, als die anderen und das Bild des Leidens beherrschen.

Zur Gruppe 1 kann man rechnen: alle die psychisch und neurotisch entstandenen und beeinflußten Formen der Dysmenorrhoe. Ferner die Dysmenorrhoe der Spasmophilen, die Formen bei infantilistischem und hypoplastischem Genitale, die konstitutionell bedingten Arten und die hormonal (durch ovarielle Dysfunktion) bedingten Formen.

Die Dysmenorrhoe bei genitaler Hypoplasie und bei dysmenorrhoea membranacea bilden eine Art Bindeglied zwischen den Gruppen 1 und 2, da sie mit beiden etwas zu tun haben. Idiopathisch ist bei der genitalen Hypoplasie das Vorhandensein des hypoplastischen Gewebes und bei der dysmenorrhoea membranacea das Fehlen der tryptischen Fermente und der ausbleibende Zerfall der Schleimhaut. Mechanisch dagegen ist die Schmerzauslösung bedingt infolge der Druck- Zug- und Spannungswirkung des unausgereiften hypoplasti-

schen Gewebes beim Einsetzen der menstruellen Hyperämie und im anderen Falle der verstärkt auftretenden Uteruskontraktionen zur Ausstoßung des „Fremdkörpers" der Schleimhautmembran.

Zur Gruppe 2 gehören dann weiterhin die Dysmenorrhoeformen, die als Folge von Mißbildungen und besonders von Neubildungen (z. B. gestielte Myome) aufzufassen sind. Außerdem gehören hierher natürlich auch entsprechend der oben gegebenen Begründung die Fälle mit Retroflexio uteri mobilis, bei denen dysmenorrhoische Beschwerden auftreten, und weiterhin vielleicht auch die Menstruationsschmerzen bei Endometriose.

Den Übergang zu Gruppe 3 bilden die als Folge von Pelveoperitonitis bei retroflexio uteri mobilis auftretenden Fälle von Retroflexio uteri fixata, die während der Menstruation durch Zerrung an den Adhäsionsstellen Schmerzen verursachen.

Damit wäre die Gruppe 3 erreicht, die der Menstruationsbeschwerden bei Bestehen oder Folgeerscheinungen von entzündlichen Veränderungen des Genitaltraktes oder überhaupt der Organe des kleinen Beckens und des Unterbauches. (hierzu sind zum Teil auch wohl die Fälle von Dysmenorrhoe bei chronischer Appendizitis zu rechnen).

Es wäre damit ein Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten des Entstehens der Dysmenorrhoe gegeben, sodaß wir nun an die Besprechung der den einzelnen Ätiologien entsprechenden Behandlungsmethoden und deren verschiedenen Ausführungen herangehen könnten.

Die verschiedenen Ansichten über die Ursache der Dysmenorrhoe haben, wie erwähnt, dem entsprechend zur Anwendung der diesen Auffassungen folgenden ätiologischen Behandlungsmethoden geführt. Voranstellen möchte ich, daß wohl bei allen Arten der Behandlung die psychische Einwirkung neben den körperlichen Eingriffen und Medikationen unerläßlich ist, da ja nach der allgemeinen Erfahrung das Empfinden gerade bei Beschwerden, die vom Genitale ausgehen, einem starken psychischen Einfluß unterliegt. In den Fällen von Dysmenorrhoe der psychisch Labilen ist diese Komponente besonders zu beachten, da dort die psychologische Wirkung der Behandlung auf die psychogene Verstärkung der Beschwerden besonders gute Erfolgsmöglichkeiten verspricht. — Es besteht auch wohl durchaus die Möglichkeit, daß ein psychogenes Moment bei dem Verschwinden der Dysmenorrhoe nach der ersten Schwangerschaft eine Rolle spielt. Wie weit man da neben der körperlich günstigen Wirkung der ersten Geburt die Tatsache, daß eine Frau, die geboren hat, die Menstruationsbeschwerden nicht mehr so stark empfindet, in Rechnung stellen darf, läßt sich allerdings wohl nicht feststellen. In jedem Fall soll aber neben der körperlichen Behandlung die Psycho-Therapie angewandt werden. Selbst wenn diese nur in der ausdrücklichen Bemerkung der Patientin gegenüber besteht, daß das Leiden nun behandelt sei, wird sie ihre Wirkung selten verfehlen.

Die erfolgreiche Behandlung mit Organpräparaten ist in ihrer Wirkung beschränkt auf die Fälle, deren Ursache sie im einzelnen Falle entspricht. Die einzelne oder kombinierte Verabreichung von Präparaten besonders des Ovars von Extrakten der Thyreoidea, des Corpus luteum und der Hypophyse käme da in Frage. Die Wirkung muß aber von Fall zu Fall einzeln ausprobiert werden. Die einwandfreie Diagnose einer Hypofunktion kann in der Mehrzahl der Fälle doch wohl erst dann endgültig gestellt werden, wenn ein Verschwinden oder eine Besserung der Beschwerden unter der Behandlung das Vorhandensein dieser Hypofunktion beweist. Dies gilt wenigstens für die Behandlung mit Organpräparaten. Man kann allerdings auch, da es ja Mischformen aus den einzelnen Ursachen gibt, eine kombi-

nierte Behandlung mit Organpräparaten und anderen Behandlungsmethoden versuchen, wenn letztere nicht vollständig zum Ziele führen, die Behandlung mit Organpräparaten allein aber auch nicht ausreicht. Es kommt auf den Einzelfall an.

Die medikamentöse Behandlung mit Antipasmodizis und Sedativis kann sehr günstige Wirkung haben, müßte aber dem Menstruationszyklus entsprechend jedesmal beim Auftreten der Beschwerden wiederholt werden. Das Ausprobieren von Organpräparaten wird aber wohl fast immer ambulant erfolgen, auch in den Fällen, wo sie im Anschluß an eine nicht ausreichende oder erfolglose andere Behandlung versucht werden soll, sodaß es für die Klinik also kaum in Frage kommt. Das gleiche gilt für die medikamentöse Therapie. Ein näheres Eingehen auf diese Methoden würde demnach über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen. — Wenn Stoeckel in seinem Lehrbuch der Gynäkologie bei der Besprechung der medikamentösen Behandlung vor der Morphiumspritze warnt, so wirft die Tatsache, daß er eine solche Warnung überhaupt für nötig hält, ein trauriges Licht auf die Oberflächlichkeit, die anscheinend noch teilweise bei der Beobachtung und Behandlung der Dysmenorrhoe herrscht. —

Die medikamentöse Behandlung mit Antispasmodizis und Sedastellung vor den übrigen herausnehmen und erwähnen, die klinisch mindestens zu diagnostischen Zwecken in Frage kommt. Es handelt sich um die von Max Hirsch angegebene medikamentöse Behandlung der Dysmenorrhoe der Spasmophilen. Diese Möglichkeit von Entstehung der Dysmenorrhoe bespreche ich aus Gründen des Zusammenhangs erst im Folgenden ausführlich. Die angegebene, den Ursachen Rechnung tragende Therapie scheint mir für die dafür in Frage kommenden Fälle durchaus bemerkenswert. Sie basiert auf der heute wohl allgemein gültigen Ansicht, daß die Spasmophilie des Gebärmutterhalskanals nur ein Teil einer allgemeinen spasmophilen Konstitution sei, die auch anderweitig klinisch nachzuweisen ist. Hirsch glaubt, etwa ein Drittel der dysmenorrhoischen Frauen diesem Typus zurechnen zu müssen.

Ausgehend von den Beobachtungen, daß eine Steigerung der Kalziumionenkonzentration eine hemmende Wirkung auf die Kontraktionen der glatten Muskulatur hat, kam er zur Behandlung mit Kalziumpräparaten. Die Untersuchungen, die ihn dazu führten, gibt er an: „Versuche von S. G. Zondek am überlebenden Meerschweinchenuterus haben ergeben, daß Kalziumchlorid hemmend auf die Kontraktionen wirkt. Turolt und Merdler fanden das Gegenteil. Ersterer stellte aber am menschlichen Uterus gleichfalls eine hemmende Wirkung fest." — Es ist durchaus denkbar, daß eine unternormale Ca-ionen Conzentration des Blutes infolge nicht ausreichender Tätigkeit der „Epithelkörper" die Spasmophilie verursacht. Die nach versehentlicher Exstirpation der Epithelkörper entstehende Tetania parathyreo priva wäre demnach eine in dasselbe Gebiet gehörende Erkrankung, die nur in ihrer Wirkung weit stärker ist, da das Sinken des Ca-Gehaltes in Blut und Geweben dabei doch wohl noch bedeutend stärker ist. „Alsbald nach der Drüsenexstirpation sinkt der Ca-Gehalt des Blutes und der Gewebe stark und dauernd; es ist das Kalkdefizit, das in erster Linie die abnorme Steigerung der Erregbarkeit verursacht. Dem entsprechend kann man eine Tetanieneigung durch Kalkmedikation wirksam bekämpfen . . . ." schreibt Höber (Lit. Nr. 8) in seinem „Lehrbuch der Physiologie des Menschen." Gleichfalls dahingehend zu werten wäre die Tatsache, daß bei der ursprünglich allein als Spasmophilie bezeichneten sogenannten „Idiopatischen Kindertetanie" neben den Symptomen von Krämpfen, Kontrakturen und Übererregbarkeit der Nerven und des Zentralnervensystems ebenfalls

eine Hypocalzämie vorhanden ist. (Höber, Lehrbuch) Hirsch hat nun bei den Frauen deren Dysmenorrhoe ihm auf allgemeiner Spasmophilie zu beruhen schien, teilweise die typischen Befunde der spasmophilen Diathese gehabt: Zuckungen der mimischen Gesichtsmuskulatur auf Beklopfen des Fazialis dicht vor dem Ohr, Übererregbarkeit der Daumenballenmuskulatur und der des Unterarmes und namentlich eine Steigerung der elektrischen Erregbarkeit gegenüber Reizung mit galvanischem Strom im Sinne einer Herabsetzung der Reizschwelle bei Kathoden-Schließungs- und auch-Öffnungszuckungen. Er begann nun die Behandlung mit Kalkpräparaten. Mit der peroralen Verabreichung erzielte er nur geringe, ungleichmäßige und unbestimmte Wirkung. Er schreibt weiter: „Anders die intravenöse Anwendung. Am besten eignet sich dazu eine 10 % ige Chlorcalziumharnstoffverbindung, Afenil genannt . . . .“ Die Resultate nennt er ausgezeichnet. Er begann mit Dosen von 2—3 ccm und stieg bis zu 5 ccm mit Zwischenräumen von einem Tag. Mehr als 5 ccm Afenil zu geben, hält er nicht für ratsam. Die Behandlung selbst erfolgt im Intermenstrum.“ Lange genug fortgesetzt und in Zwischenräumen wiederholt kann sie zu erheblicher und langdauernder Besserung und auch zum Verschwinden der Schmerzanfälle führen. Von endgültiger Heilung wage ich vorerst nicht zu sprechen,“ schreibt Hirsch weiter. Er führt einen von ihm beobachteten und behandelten Fall an, wo neben Dysmenorrhoe bei spasmophilem, asthenischem Habitus allgemeine Krampfanfälle auftraten, die von neurologischer Seite als Epilepsie, von ihm als durch Spasmophilie bedingte Erscheinung aufgefaßt wurde. „Die erwähnten epileptiformen Anfälle einer spasmophilen Dysmenorrhoischen hörten auf.“ sagt er nachher. Das dürfte ja durchaus in das Bild der Hypocalzämie hineinpassen. Die Krampfanfälle waren eben die dabei auftretenden Tetanien. Es war also wohl lediglich die Unterwertigkeit der Ca-ionenkonzentration stärker als in den anderen Fällen. Bei Korrektur dieser Unterwertigkeit hörten die Krampfanfälle dann auf.

Einen Fehler hat diese an sich sehr einleuchtende Methode leider: Es ist fraglich, ob eine endgültige Heilung der Dysmenorrhoe der Spasmophilen durch diese Behandlung möglich ist, es sei denn, die Injektionen würden dauernd fortgesetzt. Bei der Tetania parathyreopriva, die ja allerdings auf einer viel weitgehenderen Hypocalzämie beruht, treten die Erscheinungen sofort wieder auf, wenn mit der regelmäßigen Kalziumbehandlung ausgesetzt wird. Das dürfte wahrscheinlich auch auf die Dysmenorrhoe der Spasmophilen zutreffen, denn die Behandlung stellt ja eine Substitutionstherapie dar und keine ätiologische. Man kann zwar mit der Medikation die falsch, d. h. zu niedrig gesteuerte Ca-ionenkonzentration bis zu ihrem physiologischen Stand korrigieren, es ist aber eben fraglich, ob das Steuerorgan selbst, die Epithelkörper dahingehend mit den Calciuminjektionen zu beeinflussen sind, daß sie von da an selbständig die physiologisch richtige, d. h. normale Konzentration bewirken und einhalten. Hirsch selbst gibt auch zu, daß Ca-ionenüberschuß nur eine mehr oder minder lange Nachwirkung hat. Es müßte also, wenn sich eine endgültige Heilung nicht erzielen ließe, die Behandlung immer wieder aufgenommen werden. Das wäre aber ein großer Nachteil der beschriebenen, sonst wohl von durchaus wichtigen Grundlagen ausgehenden Behandlung dieser Art von Dysmenorrhoe.

Das Material, über das Hirsch berichtet, ist nur klein, nur 30 Fälle, aber wie ausdrücklich betont wird, sorgfältigst beobachtet. Der Erfolg ist auch durchaus zu verstehen, wenn man die Zusammenhänge berücksichtigt.

Klinisch käme diese Art der Behandlung zunächst aus diagnostischen Erwägungen in Frage. Hat man Erfolg und erweist sie damit ihre Berechtigung in den betreffenden Fällen, könnte man sie ambulant fortsetzen. Bleibt aber, was immerhin zu befürchten steht, eine endgültige Heilung aus, weil sich eine Beeinflussung der Epithelkörper bis zur selbständigen normalen Steuerung der Ca-ionenkonzentration nicht erreichen läßt, bliebe allerdings der Patientin nur die Wahl zwischen ihren dysmenorrhoischen Beschwerden und einer Fortsetzung der Calciuminjektionen. —

Die gynäkologische Behandlung der Dysmenorrhoe ging wohl im Prinzip aus von dem zuletzt noch von Menge vertretenen Gedanken, daß bei schmerzhafter Menstruation ein Mißverhältnis zwischen der Kapazität des Uteruscavums und der Menge der Menstruationsabsonderung bestände. Ebenso von der Opitz'schen Lehre, daß die menstruelle Schwellung der Schleimhaut am Isthmus uteri die Passage der Menstruationsabsonderung behindere, im Cavum uteri also eine Sekretstauung stattfände, die die Schmerzen und die schmerzhaften Kontraktionen bedingte. Daß diese Ansichten nicht den Tatsachen entsprechen, dürfte heute wohl klar sein. Ich verweise in dieser Frage auf die weiter vorne erwähnten, von Hirsch darüber veröffentlichten Untersuchungsbefunde. Daß die auf diesen Gedanken basierenden Behandlungsmethoden in einem großen Prozentsatz der Fälle (über 60 % wird von den meisten Autoren angegeben) zum Erfolg führten, dürfte auf einer anderen Grundlage beruhen. Die angewandte Behandlung bestand im allgemeinen in einer Dilatation des Zervikalkanals. Es kommen in Frage: einfache Dilatation, Dilatation mit Laminariastiften, zu der Dilatation noch eine Abrasio, Dauerdilatation durch Uterustamponade (Menge) und Dauerdilatatorien (Beckh-Gänßbauer-Stifte und Fehling- und v. Öttingen-Röhrchen), die als Einlage im Cervikalkanal längere Zeit belassen wurden. Dauerdilatation von Uteruscavum und Carvikalkanal wurden außer mit der von Menge angegebenen Tamponade, auch mit dem Metronoikter nach Schatz-Hoehne ausgeführt. Auf die Einzelheiten und die Technik komme ich später noch zu sprechen. Der Erfolg dieser Methoden dürfte auf folgenden Grundlagen beruhen: Die Frauen gehörten höchstwahrscheinlich zu den Fällen, bei denen die Dysmenorrhoe auf genitale Hypoplasie zurückzuführen ist. Diese Fälle scheinen mir häufiger zu sein, als allgemein angenommen wird. In dem Material der hiesigen Klinik fanden sich in dem angegebenen Zeitabschnitt abgesehen von den Fällen, bei denen eine andere Ursache klinisch festgestellt war, (entzündliche Prozesse, Tumoren etc.) von 222 Fällen 71, bei denen der klinische Befund eine genitale Hypoplasie feststellte oder Anhaltspunkte dafür gab. Das sind fast 32 %. Bedenkt man, wie schwierig es ist, durch gynäkologische und allgemeine Untersuchung deren Vorhandensein festzustellen oder Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, so darf man wohl annehmen, daß in einer großen Anzahl der Fälle das eben nicht gelingt, obwohl sie vorhanden ist. Damit erklärte sich die Möglichkeit der höheren Prozentzahl bei den Erfolgen der Behandlung. Eine Erklärung für diese Behandlungserfolge wäre vielleicht auf folgende Weise möglich: Geht man einmal von der oben angeführten Ansicht Hirsch's aus, die dahingeht in ihrer Auffassung der Dysmenorrhoe bei Frauen mit genitaler Hypoplasie, daß bei der menstruellen Hyperämie das unausgereifte Gewebe dieser nicht entsprechend nachgibt und bei dem Zustrom die Nerven-Ganglien und Gefäße Druck und Zug erfahren und so den Vorgang schmerzhaft werden lassen, dann könnte das wirksame Moment der Behandlung darin liegen, daß es ihr gelingt, diese Unterwertigkeit des Gewebes auszugleichen, oder das Gewebe zur normalen Funktions-

fähigkeit zu bringen. Wie wäre das nun möglich? Nimmt man die Tatsache, daß ein hypoplastischer Uterus normale Leistungen in der Schwangerschaft und Geburt aufzubringen fähig ist, und nach der Geburt keine Zeichen von Hypoplasie mehr aufweist, ja daß in den meisten Fällen nach der ersten Geburt auch die Dysmenorrhoe verschwunden ist (Stoeckel), kommt man zu dem Schluß, daß hier das hypoplastische Gewebe ausgereift und zu normaler Funktionsfähigkeit gebracht sein muß. Dieses Ausreifen kann oder wird wohl durch die auftretende Hyperämie und die Tätigkeit des Uterus bedingt sein. Hyperämie und Uterustätigkeit — wenn auch lange nicht in dem Maße wie bei einer Schwangerschaft — treten aber auch auf als Folge oder Erfolg der Behandlung mit Dilatation. Man hat die Vorgänge eben dabei soweit als möglich künstlich hervorgerufen, die bei einer Schwangerschaft vorhanden sind. Durch Einlagen und damit erzielte Dauerdilatation, die wohl die besten Erfolge aufweist, wird eine langdauernde Hyperämie künstlich hervorgerufen, die dem unausgereiften hypoplastischen Gewebe die Möglichkeit gibt, ja es zwingt, auszureifen und sich auf normale Funktion einzustellen. Die dabei hervorgerufene Uterustätigkeit fördert das nur. Indem man also das Gewebe zwingt, sich besser auszubilden, erreicht man demnach bei genügendem Ausmaß dieser Ausreifung einen normalen Stand und damit ein Verschwinden der Menstruationsbeschwerden, da das normale Gewebe sich ja den physiologischen Vorgängen anpaßt. Der Erfolg der Behandlung dürfte sich also mit dieser Wirkung erklären lassen. Bei Dysmenorrhoe anderer Genese als der der genitalen Hypoplasie kann natürlich diese Behandlungsart garnicht wirken, da die Bedingungen einer Wirkungsmöglichkeit ja fehlen.

Daß bei der Behandlung mit Dilatation, diese an sich auch ihren Wert hat und etwas erreicht, beweisen die ziemlich zahlreichen Fälle, wo bei gleichzeitiger primärer Sterilität und Dysmenorrhoe von Frauen, die schon Jahre verheiratet waren, nach der Behandlung eine Conzeption eintrat, die durch die Dilatation erleichtert wurde.

Das Prinzip wäre aber sonst, durch eine Art Schwangerschaftsimitation (soweit das überhaupt möglich ist) eine Korrektur des schlecht reagierenden Gewebes herbeizuführen. Wie schon gesagt, ist man von diesem Gedanken wohl ursprünglich nicht ausgegangen, als man die lokale Behandlung versuchte und einführte, in der letzten Zeit ist man sich wohl darüber einig, daß der erzielten Hyperämie die Hauptwirkung im Falle eines Erfolges zuzuschreiben ist. Die meist bei der Behandlung mit ausgeführte Abrasio dürfte in ihrer Wirkung dem bekannten „Peitschenschlag auf das Ovar" entsprechen, der Abrasio, die bei Oligo- und Opsomenorrhoe angewandt anscheinend mit der Neubildung der Schleimhaut das Ovar zu besserer Aktivität anregt. Die Erfolge in diesen Fällen scheinen das wenigstens zu bestätigen.

An der hiesigen Klinik wurde die Behandlung früher (um 1920 herum) in Form von Dilatation des Cervikalkanals ausgeführt, und zwar wurden dazu Laminariastifte verwandt. Noch im Jahre 1923 findet man diese Behandlung in den Krankengeschichten. Der inzwischen verstorbene frühere Oberarzt der hiesigen Klinik Professor Dr. Schmitt (Lit. Nr. 9) veröffentlichte eine Arbeit über die Erfolge aus den Jahren 1920 — 22. Auch er neigte noch der Auffassung von Menge zu, daß die Ursache der Dysmenorrhoe „ein durch die lokalen Menstruationsvorgänge sofort sich bildendes, aber nicht erst durch Blutstauung veranlaßtes Mißverhältnis zwischen Kapazität des Uterus einerseits und Uterusinhalt andererseits" sei. Die von Menge dieser Ansicht entsprechend angegebene Behandlungsmethode bestand in einer Dilatation, bei der nicht nur der Cervikalkanal, son-

dern auch Corpushöhle durch Tamponade mit ölgetränkter Xeroformgaze längere Zeit (6—10 Tage) dilatiert wurde. Es sollte dabei die Uterushöhlenwand nachgiebiger gemacht und damit die Kapazität des Hohlmuskels gesteigert werden. Diese Methode wurde aber damals an der hiesigen Klinik noch nicht ausgeführt. Schmitt schreibt lediglich, daß sie ihm nachahmenswert erscheine. Hier wurde mit Laminariastiften, Abrasio und evtl. Stomatoplastik (bei gleichzeitiger Sterilität) behandelt, also nur eine Dehnung des Cervixlumens war beabsichtigt. Schmitt sagt dazu: „Wenn auch angenommen werden muß, daß die auf diese Weise erreichte Erweiterung des Cervikalkanals nach einiger Zeit zum Teil wieder zurückgeht, so kann doch damit gerechnet werden, daß die frühere Stenose beseitigt ist." (In der Frage der Existenz einer solchen Stenose verweise ich auf die oben angeführten Untersuchungen von Hirsch). Die Dilatation bzw. die Einlage von Laminariastiften war wohl nicht von genügend langer Dauer, um die Wirkung zu haben, wie die oben angeführten Dauereinlagen. „Es mag erwähnt sein" sagt Schmitt", „daß wir von der Anwendung der Laminariastifte niemals einen Nachteil gesehen haben. Temperaturerhöhungen sind niemals beobachtet worden." Ich habe dagegen in den Jahrgängen 1923 und 1924 bei Anwendung von Laminariastiften und einfachen Glasstöpseldilatatoren mehrfach erhöhte Temperaturen gefunden, Fieber von 38, ja selbst 39 Grad, höchstwahrscheinlich als Folge von Sekretstauung. Die Erfolge dieser Behandlungsmethoden (Laminaria, Abrasio, Stomatoplastik) betrugen nach Schmitt 64,1 %. Es sind dabei allerdings auch die Fälle mit gerechnet, bei denen eine primäre Sterilität, die ohne Dysmenorrhoe bestand, beseitigt wurde. Die Fälle sind gemeinsam erfaßt, da die Arbeit das Thema hat: „Über die Behandlung der Dysmenorrhoe und der Sterilität". Schmitt ist aber mit dem Resultat nicht zufrieden, und kommt auch zu dem Schluß, daß andere Gründe (Konstitutionsanomalien, Störungen in der Tätigkeit der endokrinen Drüsen) als Ursache für die Dysmenorrhoe in den 35,9 % von Mißerfolgen dieser Behandlung vorhanden sein müßten. Er erwähnt dann noch als vielleicht besser die Methode, die Gänßbauer angegeben hat.

Gänßbauer (Lit. Nr. 10) beschrieb 1922 eine Art von Dauerdilatation mit Glasstäbchen von 5 cm Länge und Form und Dicke der Hegarstifte Nr. 4—6. Man dilatierte vorher bis zu Hegar Nr. 13, legte dann das Stäbchen ein und fixierte es durch Scheidentamponade. Es blieb ungefähr 8 Tage lang liegen. „Temperaturerhöhungen wurden bei Anwendung dieser Technik nicht beobachtet und Rezidive kaum je erlebt", schreibt er. Das Wesentliche zum Erfolge ist nach seiner Ansicht die Dauerdilatation, heute kann man aber wohl sagen, daß das nur Nebenwirkung ist, die Hauptarbeit dagegen wohl die dabei auftretende langdauernde Hyperämie leistet. — Diese Glasstifte wurden schon seit mindestens 15 Jahren vorher an der Beckhschen Frauenklinik in Nürnberg angewandt. Auf eine Anfrage teilte Beckh uns im Jahre 1933 mit, daß er als erster solche Glasstifte habe anfertigen lassen, der Gedanke aber, der Dysmenorrhoe mit Dauerdilatation beizukommen, sei schon von seinem Lehrer Frommel einmal geäußert worden; die erste Veröffentlichung über die Methode stamme von Gänssbauer.

Um die auch bei ihr infolge des vollständig dichten Abschlusses des Cervikalkanals auftretenden Sekretstauung zu verhüten, wurde das von Fehling angegebene Röhrchen später verwandt. Das Röhrchen hat die gleiche Form wie der Glasstift, ist aber, um den Sekretabfluß zu ermöglichen, oben und an den Seitenwänden mit einer Anzahl Löchern versehen. Um ein Herausrutschen zu verhindern, wird jetzt das Röhrchen nicht mehr durch Scheidentamponade festgehalten,

sondern mit einem Faden, der durch das letzte, vor dem Rand gelegene Loch gezogen wird, seitlich am Muttermund festgenäht. Eine weitere Modifikation ist die, des Röhrchens nach v. Oettingen, bei der das Röhrchen außen mit Gaze umwickelt wird, die etwas Sekret ansaugende Wirkung hat. Vor dem Einlegen des Röhrchens werden mit dem Eymer'schen Metrotom am inneren Muttermund seichte, radiäre Inzisionen gemacht, die Diszision des inneren Muttermundes. Damit erreicht man eine Erweiterung des Cervikalkanals, die besser ist als bei bloßer Dilatation. Die kleinen Wunden verheilen in der gedehnten Stellung. und es bleibt eine größere Öffnung. Das ist besonders wichtig für die Fälle, wo neben der Dysmenorrhoe eine primäre Sterilität besteht. Die Konzeption ist ja bei sehr engem Halskanal wohl nicht unmöglich, denn wo überhaupt Sekret abfließen kann, kann doch wohl auch ein Spermatozoon passieren, aber bei weitem Halskanal ist sie doch wohl wahrscheinlicher, daß für die Spermatozoon da eher Gelegenheit ist, hineinzukommen. Mit der Schwangerschaft wäre die Dysmenorrhoe ja sowieso fast sicher beseitigt. Diese Tatsache ist wohl empirisch festgelegt (Stoeckel), auch Schmitt machte diese Beobachtung: „Zunächst ist hervorzuheben, daß die Dysmenorrhoe sämtlicher Frauen, bei denen eine Gravidität eintrat, dauernd geheilt wurde."

Daß die Einlegung dieser Röhrchen in Narkose erfolgen muß, ist wohl selbstverständlich. Es muß ja zunächst mit Hegarstiften soweit dilatiert werden, bis man das Röhrchen einführen kann.

Eine andere Methode der Behandlung, d. h. mit einem anderen Instrument, ist die mit dem Metranoikter nach Schatz-Hoehne. Sie dient aber hauptsächlich wohl nur zur Dilatation, da das Instrument nur verhältnismäßig kurz angewandt werden kann, es wurde ursprünglich als Ersatz für die nicht immer einwandfrei sterilisierbaren Laminariastifte zur langsamen Dilatation verwandt.

Der Metranoikter ist eine ringförmige Stahlfeder, die an einer geöffneten Stelle in einen gespaltenen Stahlstift von 55 mm Länge ausläuft. Auf einer Ringseite befinden sich beiderseits vor den Stifthälften Knöpfe für die Faßzange, die die für gewöhnlich gespreizten Stifthälften beim Einlegen und Herausnehmen zusammendrückt, sodaß die beiden Hälften zu einem Stift von etwa 5 mm Durchmesser werden. Der Metranoikter wirkt durch die Federkraft des Ringes, die die beiden Stifthälften auseinanderhält. Das Einlegen erfolgt nach Einstellen, Fassen und Herunterziehen der Portio und des Uterus. Wenn der Cervikalkanal zu eng ist, wird bis zur Durchgängigkeit für den geschlossenen Metranoikter dilatiert. Dieser wird sodann in geschlossenem Zustand mit der Faßzange eingeführt bis der Ring an den äußeren Muttermund stößt. Die Spitze des Stiftes geht dann über den inneren Muttermund hinaus. Darauf öffnet man die Zange langsam durch Verschieben eines sie bis dahin fixierenden Ringes am Zangengriff. Damit beginnt schon die Dilatation. Wenn die Stifthälften fest an der Wand des Cervikalkanals anliegen, wird die Faßzange abgenommen. Nach Hochschieben des Metranoikters und damit des Uterus wird die Scheide tamponiert, um ein evt. Herauspressen des Instrumentes zu verhindern. Die Patientin muß während der Einlagedauer in Rückenlage im Bett liegen bleiben. Nach 12—20 Stunden Herausnehmen des Metranoikters nach Zusammendrücken der vorher divergierenden Stifthälften mit der Faßzange. Diese Beschreibung der Technik des Metranoikter-Gebrauchs habe ich einer Arbeit von Schneider (Lit. Nr. 11), Greifswald entnommen. Der Verfasser gibt an, daß die Dilatation gründlicher sei, als 2 Laminariastifte, da sie mindestens bis Hegar Nr. 15 reicht. Die Vorteile sind weiterhin, daß ein unbe-

dingt steriles Einführen möglich ist, desgleichen, daß der Abfluß des Sekrets aus dem Uterus nicht behindert ist.

Daß es intrauterin keine Verletzungen gibt, glaubt er durch die Untersuchungen, die er erwähnt, (sogar histologisch von einigen Fällen, bei denen der Metranoikter aus anderen Indikationen zur Dilatation benutzt wurde, bald darauf aber doch eine Totalexstirpation des Uterus nötig war, der dann daraufhin untersucht wurde) bewiesen zu haben.

Die Dilatationswirkung beruht nach Ansicht des Verfassers hauptsächlich auf einer sehr bald einsetzenden Wehentätigkeit des Uterus, die sehr wahrscheinlich durch Druck auf den Plexus cervikalis ausgelöst wird. Selbstverständlich dilatiert auch die Spannkraft der Feder rein mechanisch. Daß jedoch die Hauptarbeit der Dilatation durch reflektorisch angeregte Wehentätigkeit erfolgt, glaubt Schneider durch folgende, schon von Schatz gemachte Beobachtung, beweisen zu können: Nach Herausnahme des Metranoikters war, ohne daß der Halskanal vor dem Einlegen besonders weit gewesen wäre, dieser so viel weiter als das os internum, daß man annehmen muß, daß entweder das os internum sich wieder erneut kontrahiert oder aber, daß der Hals sich ohne direkte Dehnung durch den Metranoikter erweitert hat. (Das Instrument ist ja in Spreizstellung am os internum breiter als im Cervikalkanal.)

Die Beobachtung, daß der Cervikalkanal verhältnismäßig weit ist, macht man ja auch beim Herausnehmen anderer Einlagen, z. B. bei den Fehling-Röhrchen, der Uterus arbeitet eben, um den Fremdkörper loszuwerden.

Der Metranoikter wurde an der Greifswalder Frauenklinik nach Schneiders Angaben in 15 Fällen damals zur Dysmenorrhoe-Behandlung gebraucht, jedoch nur zur Dilatation für die übliche kurze Zeit. In 4 Fällen davon wurde eine genügende Erweiterung nicht erzielt. Nach den Operationsberichten handelt es sich aber bei diesen um ausgesprochen rigide Cervixwände, bei denen auch eine Dilatation mit Hegarstiften keinen wesentlichen Erfolg hatte.

So weit die für diese Arbeit in Frage kommenden Hauptsachen des Schneider'schen Berichtes. Es scheint mir das oben über das Prinzipielle der lokalen Dysmenorrhoe-Behandlung Gesagte nur zu bekräftigen. Bei 4 von 15 Fällen war es nicht möglich, mit dieser Dilatationsart die gewünschte Erweiterung zu erhalten. Das unausgereifte Gewebe, das wir bei genitaler Hypoplasie haben und das auch in diesen Fällen vorgelegen zu haben scheint, war nicht in der Lage, den gestellten Anforderungen nachzukommen. Die kurze Einwirkung des Metranoikters dürfte in diesen Fällen auch nicht genügen, um später eine dadurch veranlaßte Ausreifung zu erreichen. Die Behandlung der Dsymenorrhoe mit Metranoikter kann also demnach nicht das Ergebnis haben, wie es die anderen Methoden mit weit längerer Einwirkungszeit haben. Sie dürfte also, wenn man von den oben ausgesprochenen Erwägungen ausgeht, zur Dysmenorrhoebehandlung kaum mehr in Frage kommen. Über die Erfahrung, die an der hiesigen Klinik bei Versuchen, die Dsymenorrhoe mit Metranoikter zu behandeln, gemacht wurde, werde ich weiter unten berichten.

Eine weitere Methode zur lokalen Dysmenorrhoe-Behandlung, d. h. am Uterus selbst, ist die von Stoeckel erwähnte Diszision des äußeren Muttermundes und der Portio, die einen großen Querspalt hinterläßt. Diese Operation dient aber wohl hauptsächlich dazu, um bei gleichzeitiger Klage über primäre Sterilität die Konzeption zu erleichtern und damit die Dysmenorrhoe zu heilen. Vielfach haben sich ja die Frauen mit der Schmerzhaftigkeit der Menstruation abgefunden und kommen erst zum Arzt, wenn sie in der Ehe kinderlos bleiben und

klagen dann auch über ihre Dysmenorrhoe. In diesen Fällen könnte man ja das Verfahren anwenden. Man sollte aber nach meiner Ansicht erst versuchen, mit einer Dauerdilatation zum Ziele zu kommen, an der gemessen der andere Eingriff doch immer noch groß ist.

Die Behandlung der Dysmenorrhoe soll, wie ja eigentlich möglichst jede, eine ätiologische und nicht lediglich eine symptomatische sein. Es würden also für die Fälle, bei denen mechanische Ursachen der Dysmenorrhoe vorliegen, oder entzündliche Veränderungen oder deren Folgen die Schuld an dem Schmerzhaftwerden der Menstruation tragen, die jeweils einschlägigen Arten der Behandlung indiziert sein, die diese Ursachen beseitigen können. Je nach der Lage des Falles kämen also korrigierende Operationen, z. B. die Entfernung von submukösen Myomen oder in den Fällen von Verlagerung des Uterus wenn ein Hodgpessar nicht zum Ziele führt, die Verkürzung der ligamenta rotunda nach Alexander-Adams bzw. die Aufhängung des Uterus in einem aus den ligamentis rotundis gebildeten Stützapparat nach Baldy in Frage. Ist die Ursache der Dysmenorrhoe in einem entzündlichen Prozeß zu suchen, ist eine dieser Ätiologie entsprechende Behandlung einzuleiten. Bei Dysmenorrhoefällen, die als Folge von über die Tuben hinausgegangenen entzündlichen Prozessen sich erweisen, ist eine erfolgreiche Behandlung natürlich schwer. Wie weit, wenn Verwachsungen mit der Nachbarschaft bestehen, durch eine evt. Lösung auf operativem Wege Hilfe gebracht werden kann, hängt vom Einzelfall ab.

Außer mit den bisher beschriebenen Methoden, hat man auch versucht, auf anderen Wegen eine Beseitigung der Dysmenorrhoe zu erreichen. Man ist aber über das Versuchsstadium überhaupt nicht hinausgekommen, wenigstens sind die fraglichen Methoden noch durchaus nicht geklärt. Ich denke hierbei besonders an die nach Ausbau der Strahlentherapie probeweise ausgeführten Reizbestrahlungen mit Radium. Polak (Lit. Nr. 11) veröffentlichte seine Erfahrungen über Radiumbehandlung und gibt an, daß er bei Dysmenorrhoe gute Erfolge mit der Bestrahlung gehabt hat. 36 mal hat er Radium intrauterin appliziert (50 mg 4 Stunden). Die Menstruation ist nach dem Bericht regelmäßig geblieben, die Schmerzen waren aber vollständig verschwunden. 9 Schwangerschaften, die die Frauen später hatten, ergaben 6 Geburten lebender Kinder ohne Mißbildung.

Das absolute Verschwinden der Schmerzen in allen 36 Fällen könnte diese Methode ja verlockend machen, mir persönlich bietet sie aber noch zu viel Ungeklärtes und damit Gefahren. Selbst wenn die später geborenen 6 Kinder ohne äußere Mißbildung waren, ist damit doch nicht unbedingt die Möglichkeit einer Schädigung ausgeschlossen. Ehe das nicht restlos geklärt ist — und das dürfte wohl noch Jahrzehnte an Beobachtungen kosten — ist diese Art der Dysmenorrhoebehandlung doch wohl noch zu riskant. — — An der hiesigen Klinik sind auch einige Versuche mit der Reizbestrahlung gemacht, jedoch schon vor Jahren wieder aufgegeben.

Die an der hiesigen Klinik bis zum Jahre 1922 üblichen Behandlungsmethoden bei Dysmenorrhoe habe ich oben aus der Arbeit von Schmitt angeführt. Immer noch ausgehend von dem Gedanken, daß die Dilatation bei der Behandlung das Maßgebende sei, findet sich diese in der folgenden Zeit auch weiterhin als hauptsächliche Therapie vor. Das gilt natürlich nur für die Fälle von idiopathischer Dysmenorrhoe, in den anderen, in denen eine andere Ursache sich feststellen ließ, wurde selbstverständlich der Ätiologie entsprechend behandelt.

In den Jahren 1923 und 1924 wurde die Behandlung mit Laminaria-Dilatation noch geübt. Wie schon erwähnt, findet sich in den Krankengeschichten eine Temperatursteigerung, die aber nicht wesentlich

war und nur 38 Grad erreichte. Es wurden aber nur in 9 Fällen noch Frauen wegen Dysmenorrhoe mit Laminaria-Dilatation behandelt. In zweien dieser Fälle wurde noch eine Abrasio angeschlossen. Später wurde, als man schon die anderen Methoden eingeführt und im Gebrauch hatte, aus nicht angegebenen Gründen nochmal in 7 Einzelfällen die Dilatation mit Laminariastiften durchgeführt, ohne eine weitere Behandlung anzuschließen. Auch in einem dieser Fälle gab es eine Temperatur von 38 Grad.

Außerdem wurden auch immer nochmal zwischendurch, bis zum Jahre 1930 Dilatationen mit Jolly'schen und Hegar'schen Metalldilatatoren vorgenommen und zwar in 29 Fällen. In 7 dieser Fälle wurde außerdem, um die Erweiterung gründlicher zu gestalten, eine Diszision des inneren Muttermundes mit dem Eymer'schen Metrotom ausgeführt.

1923 ging man dazu über, die Behandlung mit dem Metronoikter und der von Beckh angegebenen und von Gänssbauer veröffentlichten Dauerdilatationsmethode mit Glasstiften zu versuchen. Gegen Ende des Jahres 1923 wechseln beide Methoden ab, allerdings überwiegt schon die Glasstiftbehandlung. Der Metranoiker wurde dann 1925 nochmal eine kurze Zeit gebraucht, von da an verschwindet er aus der Behandlung.

Angewandt wurde er vorher bei Dysmenorrhoe 14 mal. Es traten aber sehr starke Störungen auf, die auch wohl sein frühzeitiges Verschwinden aus der Behandlung bedingten. Viermal traten Temperaturerhöhungen auf, davon 2 mal 38,1 ° und je einmal 37,8 und 37,9 °. Wesentlich unangenehmer waren wohl noch die übrigen Begleiterscheinungen: Erbrechen und starke Schmerzen, einmal sogar kollabierte die Frau, während der Metranoikter lag. Die Schmerzen waren so stark, daß nur 4 Fälle ohne Narkotika auskamen. Veramon, aber auch Pantopon und sogar Morphium wurden gegeben. Der Metranoikter wurde im Durchschnitt nur 7—8 Stunden liegen gelassen, nur einmal 24 Stunden bei 4 kg Federdruck. Diese Behandlung stellt nur eine zeitlich beschränkte Dauerdilatation dar, also nicht in dem Sinne, wie etwa die mit Glasstiften oder Röhrchen. Es ist deshalb wohl auch nicht mit den gleichen Erfolgen zu rechnen. In dem einzigen Fall, in dem von den hier so behandelten Frauen eine nach 3 Monaten wiederkam, um sich nochmals behandeln zu lassen, gab die Patientin an, die Menses wären genau so schmerzhaft geblieben wie vor der ersten Behandlung. Dieser eine Fall ist natürlich nicht entscheidend für den Wert des Metranoikters zur Behandlung der Dysmenorrhoe, aber die in allen Fällen mehr oder weniger stark auftretenden Beschwerden während der Behandlung lassen seine Verwendung doch ungünstiger erscheinen, als andere Methoden, denen diese Mängel nicht anhaften.

An Stelle des Metranoikters wurde dann die Behandlung mit der fast gleichzeitig versuchten Methode nach Beckh-Gänssbauer durchgeführt. Diese wurde in 49 Fällen angewandt und dabei im allgemeinen so verfahren, daß zuerst eine Abrasio vorgenommen wurde und dann das Gänssbauer — Glasstäbchen eingelegt und dieses durch Scheidentamponade fixiert wurde. Die Stifte blieben etwa 8—9 Tage liegen, etwa am 4. oder 5. Tag wurden sie gewechselt und eine neue Tamponade eingelegt. Gänssbauer schrieb bei der Veröffentlichung dieser Behandlungsmethode, daß er keine Temperaturerhöhung beobachtet hätte. An der hiesigen Klinik wurden aber Temperaturen von 37,4; 38,0; 38,7 und 39,0 ° während der Behandlung beobachtet, für die sich nach den Krankenblättern keine andere Ursache feststellen ließ. Es ist daher anzunehmen, daß diese Steigerung durch Sekretstauung hervorgerufen wurde, da der Stift ja den Cervixkanal vollständig verschloß. Bei der bald darauf eingeführten Behandlung mit den Röhr-

chen nach Fehling und der Modifikation nach v. Oettingen gab es nur 2 Fälle von Fieber und 2 mit subfebrilen Temperaturen, bei denen eine andere Genese nicht nachzuweisen war, trotzdem es sich dabei um 3 mal so viele Fälle handelte.

Abgesehen von den Temperatursteigerungen bildete die Behandlung mit Glasstiften aber einen wesentlichen Fortschritt gegen die bisherigen Dilatationsbehandlungen. Gegen den Metranoikter schon wegen der durchweg fehlenden Beschwerden und gegen den Laminariastift durch die Möglichkeit, eine wirkliche Dauerdilatation durchzuführen. Bis die Einlage möglich war, mußte ja erst mit Laminariastiften und Metalldilatatoren die Cervix erweitert werden, aber die eigentliche Behandlung setzte da ein, wo die anderen schon aufhören mußten und hatte damit eine ganz andere Wirkungsbreite oder wenigstens deren Möglichkeit. Der wirkliche Erfolg ließ sich hier leider nur in vier Fällen bald kontrollieren, in denen die Patientinnen aus anderen Gründen nach einiger Zeit in die Klinik zurückkamen. Die nächste Periode war in einem der Fälle genau so schmerzhaft wie vorher, in einem anderen waren die Beschwerden geringer. Im dritten Falle war nach mehreren Monaten noch der Verlauf der Menses wesentlich milder. Nur noch einige Stunden bestanden jeweils leichtere Schmerzen. Der 4. Fall war nach 5 Monaten noch vollkommen beschwerdefrei, bei sonst normaler und gleich starker Periode wie bisher.

Primär ist die Verträglichkeit also gut zu nennen. Sämtliche Frauen wurden beschwerdefrei entlassen, auch die, die Temperatursteigerungen aufgewiesen hatten. Während der Behandlung waren ebenfalls keinerlei ernste Beschwerden aufgetreten.

Eine weitere Verbesserung der Behandlungsmethode mit Dilatation gab es durch die Einführung der Röhrchen nach Fehling und der später angegebenen Modifikation nach v. Oettingen. Durch die Ermöglichung des Sekretabflusses wurde eine Stauung vermieden; es gab bei den 146 Fällen nur die erwähnten vier mit Temperaturanstieg, für den eine andere Genese nicht gefunden wurde. Das Einlegen wurde, wie geschildert, in Narkose nach Dilatation mit Hegarstiften und Diszision mit dem Exmer'schen Metrotom vorgenommen und dann das Röhrchen durch eine Naht an der vorderen Muttermundslippe fixiert. Etwa 8 Tage blieben die Röhrchen im Durchschnitt liegen und während dieser Zeit wurden sie 1 — 2 mal gewechselt. Man war offensichtlich infolge der Temperaturanstiege bei der Behandlung mit Gänssbauerstiften vorsichtig geworden, denn beim Wechseln wurde in der ersten Zeit außerdem noch mit 1 % iger Formalinlösung gespült. Je nach den Verhältnissen beim Einzelfall wurde auch öfters, etwa jeden 2. Tag gewechselt und gespült.

Die Tätigkeit des Uterus während seiner Bemühungen, den Fremdkörper auszustoßen, scheint sehr groß zu sein. Nach den Krankenblättern ist es häufiger vorgekommen, daß das Röhrchen — wenn die fixierende Naht nicht ganz richtig gefaßt hatte, — durch die Uterustätigkeit zum Losreißen gebracht und in die Vagina „geboren" wurde. In einem Fall hatte es, da der Faden nur Schleimhaut des vorderen Scheidengewölbes gefaßt hatte, die Schleimhaut fast in seiner ganzen Länge mit heruntergezogen, was immerhin auf sehr starke Uterustätigkeit hinweist. Diese kann aber nur günstig für den Erfolg der Behandlung sein.

Vertragen wurde die Behandlung im wesentlichen ohne jede gröberen Beschwerden. Die Fälle, bei denen allerdings eine Temperatursteigerung auftrat, erwähnte ich schon, jedoch waren das einschließlich der subfebrilen Temperaturen nur 3 % gegen 9 % bei der von Gänssbauer veröffentlichten Methode. In einem Fall wurde die Behandlung nicht vertragen und löste eine sehr starke Reaktion aus. Es han-

delte sich aber um eine besondere Ausnahme, die Patientin bekam während das Röhrchen lag, Krampfanfälle. Der Verlauf eines solchen Anfalls wurde bei der Herausnahme des Röhrchens genau beobachtet, da gerade da ein solcher auftrat. Es wurde — auch nach der Anamnese — die Diagnose auf genuine Epilepsie gestellt, die nach einer Überweisung der Patientin in die psychiatrische Klinik von dort bestätigt wurde. Daß dieser Sonderfall natürlich bei der Beurteilung des Verfahrens nicht mitsprechen kann, ist wohl klar, höchstens wäre die Folgerung zu ziehen, daß bei einer anamnestisch Epilepsie — verdächtigen Patientin diese Behandlung nur sehr vorsichtig probiert werden dürfte. — In einigen Fällen traten, während das Röhrchen lag und bei dessen Herausnahme ganz leichte Blutungen auf, die aber völlig harmlos waren.

Sonst hat die Dauerdilatation mit den Röhrchen nach Fehling oder v. Oettingen aber bei keiner Patientin irgendwelche Beschwerden oder unangenehme Folgeerscheinungen gezeigt oder nach sich gezogen. Sämtliche Frauen konnten völlig beschwerdefrei entlassen werden, nur in einem Falle hatte sich infolge der Sekretreizung eine leichte Dermatitis um die Vulva herum eingestellt, die aber sehr bald verschwand. Die Verträglichkeit der Behandlungsmethode ist jedenfalls nach den Beobachtungen als gut und die Behandlung selbst als ungefährlich zu bezeichnen.

Man hat an der hiesigen Klinik, wenn die Ursache der Dysmenorrhoe durch genitale Untersuchung nicht mit Sicherheit als eine mechanische oder entzündliche im Sinne der Olshausen'schen Einteilung festgestellt wurde, die Behandlung mit den Einlegeröhrchen nach Fehling und v. Oettingen durchgeführt. Die Berechtigung dieser Behandlungsart sehe ich darin, daß in den meisten Fällen von idiopathischer Dysmenorrhoe wohl eine genitale Hypoplasie die Schuld an der Dysmenorrhoe trägt. Durch diese Behandlung wird sie aber günstig beeinflußt.

Über den endgültigen Erfolg zu berichten, ist Sache einer Nachuntersuchung. Zu meiner Verfügung stehen nur einige Fälle, die kurz nach der Behandlung während der Menses beobachtet wurden oder nach kurzer Zeit aus anderen Gründen wieder in die Klinik kamen und berichteten. Von 10 behandelten Fällen war dabei einmal keine Besserung eingetreten, 2 mal waren nach 2 und 3 beschwerdefreien Perioden die Schmerzen wieder aufgetreten, in 3 Fällen bestanden nur noch geringe Beschwerden z. B. leichte Kreuzschmerzen und 4 waren ganz beschwerdefrei. Dies Ergebnis läßt sich aber deswegen nur beschränkt verwerten, weil der Zeitpunkt, an dem die Beobachtungen gemacht oder mitgeteilt wurden, sehr verschieden war.

Außer der Dilatations- und Dauerdilatationsbehandlung sind auch andere Methoden hier in Anwendung gebracht, die entweder der Ätiologie der Dysmenorrhoe in einzelnen Fällen entsprachen oder in anderen Fällen versuchsweise gebraucht wurden. Zu diesen Versuchen gehörte die Radium-Reizbestrahlung mit Kurzeinlage. Sie sind aber an der hiesigen Klinik nur in 4 Fällen gemacht worden, 3 mal mit vorheriger Abrasio und davon einmal noch mit vorheriger Dilatation durch Metrauxiktor; gegeben wurden 400—600 mgeh. Vertragen wurde die Behandlung primär gut. Sie scheint aber nicht den gewünschten Erfolg gehabt zu haben, oder man hat Nebenwirkungen befürchtet, jedenfalls sind die Versuche, die 1925 gemacht wurden, nicht fortgesetzt oder wieder aufgenommen worden.

Die von Gauß s. Zt. angegebene temporäre Röntgensterilisation ist bei Dysmenorrhoe 1923 und 24 in 3 besonders hartnäckigen Fällen angewandt worden. Auch diese Methode hat man aber wieder verlassen, da man die Möglichkeit einer Keimschädigung fürchtete. Bewiesen

ist diese für den Menschen allerdings nicht, das Gegenteil aber ebensowenig, sodaß man das Verfahren fortan gemieden hat.

Eine einzige Röntgendauerkastration wurde vorgenommen. Es handelt sich dabei aber um eine Frau, die schon kurz vor dem Klimakterium stand — also hinsichtlich des Alters eine Ausnahme unter den dysmenorrhoischen Frauen bildete — und außer besonders starken Schmerzen während der Blutung auch unter Menorrhagien litt.

In 30 Fällen ließ sich die Dysmenorrhoe auf entzündliche Prozesse oder deren Folgen zurückführen; wenigstens ergab die Untersuchung diesen Befund. Die Behandlung wurde entsprechend der Ätiologie gewählt. Operativ eingegriffen wurde dabei in 3 Fällen.

Aus anderen Gründen operiert wurde siebenmal bei Dysmenorrhoe, und zwar zweimal wegen Tumoren (Ovarialzyste und Dermoid des Ovariums). In den anderen Fällen wurde bei vorhandener Retroflexio uteri mobilis die Operation nach Alexander-Adams oder Baldy gemacht.

An nervösen Störungen organischer Genese wurden bei den wegen Dysmenorrhoe zur Behandlung kommenden Patientinnen außer dem erwähnten Fall von genuiner Epilepsie 2 Fälle mit multipler Sklerose beobachtet. Zu den organisch-nervös gestörten gehört auch wohl ein Fall mit Spina bifida, bei dem sonst kein pathologischer Befund erhoben werden konnte. Von funktionellen nervösen Beschwerden wurde in 5 Fällen ein ausgesprochener Status nervosus ausdrücklich erwähnt, und 3 mal wurde direkte Psychopathie festgestellt, die in einem Fall sogar eine Überweisung in die psychiatrische Klinik notwendig machte.

Ich habe im Vorstehenden versucht, die Ursachen der Dysmenorrhoe und die Möglichkeit der klinischen Behandlung darzulegen. Wenn ich die angeführten Ansichten über die Entstehungsmöglichkeiten der Beschwerden betrachte und die Würzburger Erfahrungen über die einzelnen Formen als Grundlage der zu wählenden Behandlungsmethoden — soweit sie für die Klinik in Betracht kommen — nehme, komme ich zu folgendem Schluß:

Die gynäkologisch-klinische Behandlung kann in einem großen Teil der Fälle auf die Dysmenorrhoe günstig wirken, wenn die Behandlung der Ätiologie den Beschwerden entspricht. Es kommt für die klinische Behandlung außer der mechanisch und entzündlich bedingten, auch die idiopathische Dysmenorrhoe in Frage. Von denen, dieser Kategorie zuzuzählenden Fällen sind in erster Linie die zu nennen, bei denen ein hypoplastisches Genitale die Schuld an den Beschwerden trägt, die Frauen sonst aber in allen Funktionen normal und gesund sind. Außer Frauen, die ihre Beschwerden einer ovariellen Dysfunktion verdanken und eine spasmophile Diathese im Sinne der angeführten Hirsch'schen Ansicht haben, dürften die Frauen mit genitaler Hypoplasie nach den Erfolgen (siehe die Gänssbauer'sche Veröffentlichung) der für diese Gruppe geradezu spezifisch wirkenden Behandlung durch Einlage und Dauerdilatation wohl die Mehrzahl der Dysmenorrhoe — Fälle bilden.

Das natürliche Heilmittel dieser Art von Dysmenorrhoe, die Schwangerschaft, ist anzustreben, oft aber nicht erreichbar. Die künstliche Beeinflussung, die einen möglichst ähnlichen Erfolg hat, soll dann die Methode der Wahl sein. Dies ist die Dauerdilatation durch längere Einlage, nach den heute vorhandenen Mitteln, die mit den Röhrchen nach Fehling und v. Oettingen.

Meiner Ansicht nach ist man berechtigt, sie in allen Fällen von idiopathischer Dysmenorrhoe ungeklärter Genese in Anwendung zu bringen, da sie erstens für die Therapie in der Mehrzahl dieser Fälle die beste zu sein scheint, zweitens aber auch in den Fällen, in denen eine Besserung nicht erfolgt, dem Behandelnden zeigt, daß eine andere Ursache als die hypoplastische Beschaffenheit des Gewebes wohl die

Schuld trägt und ihn dazu bringt, die Behandlung und Heilung medikamentös zu versuchen. Da sie aber in der Mehrzahl der Fälle schon als Therapie günstig wirkt, und als durchaus ungefährlich zu bezeichnen ist, gebührt ihr die erste Stelle bei den Versuchen, die Dysmenorrhoe zu heilen.

---

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Gauß an dieser Stelle nochmals für die freundliche Überlassung des Themas und seine Beratung beim Aufbau der Arbeit meinen Dank auszusprechen.

---

## Literatur.

1. Cimbal, Walter: Dysmenorrhoe als Organneurose. Arch. f. Frauenkunde u. Konstitutionsforschung Bd. XII, H. 3. 1926.

2. Stoeckel: Lehrbuch der Gynäkologie. Verl. Hirzel, Leipzig III. Auflage. 1931.

3. Hirsch, Max: Die Dysmenorrhoe der Spasmophilen und über die Ursache des Menstruationsschmerzes. Zbl. f. Gyn. 1924, Nr. 20.

4. Herxheimer: Grundriß der pathologischen Anatomie. 19. Aufl. d. Schmaus'schen Grundrisses der Pathologischen Anatomie. 1927. Verl. J. F. Bergmann München.

5. Kennedy, Walter, Endokrine therapy in dysmenorrhoea Brit. med. journ. Nr. 3720, 1932., Ber.*) Bd. 22.

6. Prestini, Ovaldo, Buenos Aires; Semana med. Jg. 33, Nr. 34, 1926 Ber.*) Bd. 11.

7. Levy, A. L.: Nasal Dysmenorrhoea. New York med. journ. and. med. record. Bd. 118. Nr. 1. 1923. Ber. Bd. 3,

8. Höber: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Verl. v. Jul. Springer, Berlin. V. Aufl. 1930.

9. Schmitt, Walter: Über die Behandlung der Dysmenorrhoe und der Sterilität. Zbl. f. Gyn. 1924.

10. Gänssbauer, Hans: Therapie der Dysmenorrhoe durch Dilatation der Cervix und des Cavum uteri. Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 46.

11. Schneider, Hans: Dilatation des Cervicalkanals durch den Metranoikter nach Schatz — Hoehne. Arch. f. Gyn. Bd. 146.

12. Polak: 15 Jahre Radiumbehandlung bei Myomen, Metropathien und Dysmenorrhoe. Journ. obst. 1929 Nr. 36. — Ber. Bd. 17.

---

*) Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe und Grenzgebiete.

Ich versichere ehrenwörtlich, die vorstehende Arbeit vollständig allein angefertigt zu haben.

---

## Lebenslauf.

Ich, Hellmut Euler, wurde am 1. 5. 1910 als Sohn des Regierungsbaumeisters a. D. Prof. ing. Friedr. Euler und seiner Ehefrau Anna geb. Westermann in Hagen i. W. geboren. Meine Schulzeit verbrachte ich in Hagen und zwar besuchte ich von Ostern 1916 bis Ostern 1919 die Volksschule und von 1919 bis 1928 das städtische Gymnasium zu Hagen, wo ich am 9. März 1928 meine Reifeprüfung bestand. Ich studierte Medizin in Bonn, Kiel, Würzburg, Münster, Graz und wieder in Würzburg, wo ich am 16. Dezember 1933 mein Staatsexamen bestand.

---

Der Besprechung der an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik angewandten Behandlung der Dysmenorrhoe liegen die Krankengeschichten der Jahre 1923—32 zu Grunde.